

معرفی مؤسسه ارزیابی و رتبه‌بندی شانگهای (ARWU)¹

• مقدمه

مؤسسه شانگهای جیوتانگ از سال ۲۰۰۳، فعالیت خود را در زمینه ارزیابی و رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان آغاز نمود. این مؤسسه هر ساله بیش از ۱۲۰۰ دانشگاه را ارزیابی نموده و از این میان ۵۰۰ دانشگاه برتر جهان را اعلام می‌نماید. این نظام رتبه‌بندی هر دانشگاهی که دارای جایزه نوبل بوده و یا تعداد مقالات قابل توجهی در مجلات نمایه استنادی علوم و علوم اجتماعی داشته باشند را در این ارزیابی لحظاً می‌کند. در این نظام رتبه‌بندی علاوه بر رتبه‌بندی کلی، دانشگاه‌ها در ۵ زمینه و ۵ موضوع مورد ارزیابی و رتبه‌بندی قرار می‌گیرند.

• نحوه امتیازدهی

پس از مقداردهی شاخص‌ها برای هر دانشگاه، به دانشگاهی با بالاترین مقدار شاخص امتیاز ۱۰۰ و به مابقی دانشگاه‌ها درصدی از ۱۰۰ اختصاص داده می‌شود. در صورت نیاز از تکنیک‌های آماری استاندارد جهت تعدیل شاخص‌ها استفاده می‌شود.

• موضوعات ارزیابی (Subjects)

- ریاضی
- فیزیک
- شیمی
- علوم کامپیوتر
- تجارت/ اقتصاد

• زمینه‌های ارزیابی (Fields)

- علوم طبیعی و ریاضیات (SCI)
- مهندسی/ فناوری و علوم کامپیوتری (ENG)
- علوم کشاورزی و زندگی (LIFE)
- پزشکی بالینی و داروسازی (MED)
- علوم اجتماعی (SOC)

• شاخص‌های ارزیابی

(۱) Alumni: تعداد فارغ‌التحصیلان برنده جایزه نوبل و برنده فیلدمال (وزن ۱۰٪)

فارغ‌التحصیلان به افرادی ابلاغ می‌شود که یکی از مدارک کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری را از دانشگاه مورد مطالعه دریافت کرده باشند.

○ نحوه امتیازدهی با توجه به سال دریافت جایزه به شرح زیر متفاوت است:

از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۰: ۱۰۰٪ امتیاز

از سال ۱۹۹۱ تا ۲۰۰۰: ۹۰٪ امتیاز

¹ Academic Ranking of World Universities

از سال ۱۹۸۱ تا ۱۹۹۰: ۸۰٪ امتیاز

و به همین ترتیب برای سایر دوره‌های ده ساله امتیازدهی صورت می‌گیرد و در نهایت برای برندگان سال‌های ۱۹۱۱ تا ۱۹۲۰ امتیاز ۱۰٪ لحاظ می‌گردد.

○ اگر فردی در بیش از یک مقطع تحصیلی از یک دانشگاه فارغ‌التحصیل شده باشد، در امتیازدهی، آن دانشگاه فقط یک‌بار لحاظ می‌گردد.

○ مقادیر شاخص فوق از سایت‌های <http://nobelprize.org> و <http://www.mathunion.org/index.php> استخراج می‌گردد.

(۲) Award: تعداد اعضای هیات علمی برنده جایزه نوبل در فیزیک، شیمی، پزشکی، اقتصاد و برنده فیلدمدال (وزن ۲۰٪)

○ اعضای هیات علمی به افرادی گفته می‌شود که در زمان بردن جایزه نوبل در مؤسسه مشغول به کار بوده‌اند.

○ نحوه امتیاز دهی با توجه به سال دریافت جایزه به شرح زیر متفاوت است:

بعد از سال ۲۰۱۱: ۱۰۰٪ امتیاز

از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۰: ۹۰٪ امتیاز

از سال ۱۹۹۱ تا ۲۰۰۰: ۸۰٪ امتیاز

از سال ۱۹۸۱ تا ۱۹۹۰: ۷۰٪ امتیاز

و به همین ترتیب برای سایر دوره‌های ده ساله امتیازدهی صورت می‌گیرد و در نهایت برای برندگان سال‌های ۱۹۲۱-۱۹۳۰، امتیاز ۱۰٪ لحاظ می‌گردد.

○ اگر فرد برنده شده در چند مؤسسه مشغول باشد، امتیاز دریافتی بین مؤسسات تقسیم می‌شود. همچنین اگر جایزه مربوط به چند نفر باشد براساس سهم فعالیتشان امتیاز بین ایشان تقسیم می‌گردد.

○ مقادیر شاخص فوق از سایت‌های <http://nobelprize.org> و <http://www.mathunion.org/index.php> استخراج می‌گردد.

(۳) HiCi: اساتید پر استناد در ۲۱ رشته موضوعی (وزن ۲۰٪)

○ تعداد اساتید پر استناد براساس رشته موضوعی و نوع مؤسسه‌شان در هر یک از پنج زمینه ارزیابی فوق تقسیم می‌گردند.

○ اگر یک نویسنده پر استناد بیش از یک همکاری داشته باشد از وی خواسته می‌شود تا وزن هر یک از همکاری‌های خود را تخمین زده و امتیاز آنها متناسب با وزن اعلام شده محاسبه می‌گردد. برای نویسندگانی که پاسخ نداده‌اند وزن همکاری اول ۸۴٪ (میانگین

وزن دریافتی از نویسندگان) در نظر گرفته شده و مابقی ۱۶٪ به نسبت مساوی بین سایر موارد تقسیم می‌گردد.

○ مقادیر شاخص فوق از سایت www.isihighlycited.com استخراج می‌گردد.

(۴) PUB: مقالات نمایه شده در نمایه استنادی علوم (SCIE) و نمایه استنادی علوم اجتماعی (SSCI) (وزن ۲۰٪)

○ تعداد کل مقالات نمایه شده در سال ۲۰۱۱ را شامل می‌شود. تعداد مقالات در هر یک از پنج زمینه ارزیابی فوق تقسیم می‌گردند.

○ صرفاً نشریات از نوع "Article" و "Proceedings Paper" در این ارزیابی محاسبه می‌گردند.

○ برای مقالات منتشر شده در نمایه استنادی علوم اجتماعی وزن ۲ در نظر گرفته می‌شود.

○ مقادیر شاخص فوق از سایت <http://www.webofknowledge.com> استخراج می‌گردد.

(۵) مقالات چاپ شده در مجلات علوم و طبیعت (وزن ۲۰٪)

○ تعداد مقالات چاپ شده در زمینه علوم و طبیعت بین سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۱ برای این شاخص در نظر گرفته می‌شود. به منظور

تشخیص همکاری نویسندگان، وزن ۱۰۰ درصد برای همکاری نویسنده مسئول، ۵۰ درصد برای همکاری نویسنده اول (همکاری

نویسنده دوم اگر همکاری نویسنده اول مشابه نویسنده مسئول باشد)، ۲۵ درصد برای نویسنده بعدی و ۱۰ درصد برای نویسنده

دیگر لحاظ می‌شود. صرفاً نشریات از نوع "Article" و "Proceedings Paper" در این ارزیابی محاسبه می‌گردند.

- برای مؤسساتی که در علوم اجتماعی و انسانی تخصص دارند مانند مدرسه اقتصاد لندن این معیار در نظر گرفته نشده و وزن آن بین سایر معیارهای ارزیابی تقسیم می‌شود.
- مقادیر شاخص فوق از سایت <http://www.webofknowledge.com> استخراج می‌گردد.

۶) عملکرد مؤسسه به ازاء بودجه (وزن ۱۰٪)

- امتیاز وزنی پنج شاخص ذکر شده در بالا بر تعداد اعضا هیأت علمی تمام وقت تقسیم می‌شود. اگر امکان دستیابی به اعضا هیأت علمی تمام وقت یک مؤسسه وجود نداشته باشد از امتیاز وزنی شاخص ها استفاده می‌گردد.

منبع: سایت اصلی رتبه‌بندی شانگهای: <http://www.shanghairanking.com>

جدول ۱: ده دانشگاه برتر جهان

رتبه	نام دانشگاه	نام کشور	امتیاز
۱	دانشگاه هاروارد	ایالات متحده آمریکا	۱۰۰
۲	دانشگاه استنفورد	ایالات متحده آمریکا	۷۲/۸
۳	مؤسسه تکنولوژی ماساچوست (MIT)	ایالات متحده آمریکا	۷۱/۸
۴	دانشگاه کالیفرنیا، برکلی	ایالات متحده آمریکا	۷۱/۶
۵	دانشگاه کمبریج	انگلیس	۶۹/۸
۶	دانشگاه پرینستون	ایالات متحده آمریکا	۶۲/۱
۷	دانشگاه کلمبیا	ایالات متحده آمریکا	۶۰/۱
۸	دانشگاه شیکاگو	ایالات متحده آمریکا	۵۷/۲
۹	دانشگاه آکسفورد	انگلیس	۵۶/۱
۱۰	دانشگاه یل	ایالات متحده آمریکا	۵۴/۸

جدول ۲: ۵ دانشگاه برتر جهان در رتبه‌بندی موضوعی (Subjects)

رتبه	ریاضیات	فیزیک	شیمی	علوم کامپیوتر	اقتصاد / تجارت
رتبه ۱	دانشگاه پرینستون	دانشگاه هاروارد	دانشگاه هاروارد	دانشگاه استنفورد	دانشگاه هاروارد
رتبه ۲	دانشگاه هاروارد	مؤسسه تکنولوژی ماساچوست (MIT)	دانشگاه کالیفرنیا - برکلی	مؤسسه تکنولوژی ماساچوست (MIT)	دانشگاه شیکاگو
رتبه ۳	دانشگاه کالیفرنیا - برکلی	دانشگاه کالیفرنیا - برکلی	دانشگاه استنفورد	دانشگاه کالیفرنیا - برکلی	مؤسسه تکنولوژی ماساچوست (MIT)
رتبه ۴	دانشگاه کمبریج	دانشگاه پرینستون	دانشگاه کمبریج	دانشگاه پرینستون	دانشگاه کالیفرنیا - برکلی
رتبه ۵	دانشگاه استنفورد	دانشگاه استنفورد	مؤسسه تکنولوژی دولتی سوئیس - زوریخ	دانشگاه هاروارد	دانشگاه کلمبیا

جدول ۳: ۵ دانشگاه برتر جهان در رتبه‌بندی زمینه‌ای (Fields)

رتبه	ریاضیات و علوم طبیعی	مهندسی، فناوری و علوم رایانه ای	علوم زیستی و کشاورزی	طب بالینی و داروسازی	علوم اجتماعی
رتبه ۱	دانشگاه هاروارد	مؤسسه تکنولوژی ماساچوست (MIT)	دانشگاه هاروارد	دانشگاه هاروارد	دانشگاه هاروارد
رتبه ۲	دانشگاه کالیفرنیا - برکلی	دانشگاه استنفورد	مؤسسه تکنولوژی ماساچوست (MIT)	دانشگاه کالیفرنیا - سانفرانسیسکو	دانشگاه شیکاگو
رتبه ۳	دانشگاه پرینستون	دانشگاه کالیفرنیا - برکلی	دانشگاه کالیفرنیا - سانفرانسیسکو	دانشگاه واشینگتن	دانشگاه کالیفرنیا - برکلی
رتبه ۴	مؤسسه تکنولوژی کالیفرنیا	دانشگاه ایلینویز در اربانا کمپین	دانشگاه کمبریج	دانشگاه جان هاپکینز	مؤسسه تکنولوژی ماساچوست (MIT)
رتبه ۵	مؤسسه تکنولوژی ماساچوست (MIT)	دانشگاه تکزاس در آستن	دانشگاه واشینگتن	دانشگاه کلمبیا	دانشگاه کلمبیا

جدول ۴: ده دانشگاه برتر آسیا

رتبه جهانی	رتبه ملی	نام کشور	نام دانشگاه
۲۰	۱	ژاپن	دانشگاه توکیو
۲۶	۲	ژاپن	دانشگاه کیوتو
۵۳	۱	رژیم اشغالگر قدس	دانشگاه هیرو اورشلیم
۷۸	۲	رژیم اشغالگر قدس	مؤسسه تکنولوژی تکنیون
۸۳	۳	ژاپن	دانشگاه ازاکا
۹۳	۳	رژیم اشغالگر قدس	مؤسسه علمی ویزمن
۹۶	۴	ژاپن	دانشگاه ناگویا
رده ۱۰۱-۱۵۰	۷-۵	ژاپن	دانشگاه هوکایدو
رده ۱۰۱-۱۵۰	۱	تایوان	دانشگاه ملی تایوان
رده ۱۰۱-۱۵۰	۱	سنگاپور	دانشگاه ملی سنگاپور

جدول ۵: دانشگاه‌های برتر ایران

رتبه جهانی	رتبه ملی	نام دانشگاه
رده ۳۰۱-۴۰۰	۱	دانشگاه تهران